

Almira Hani, 2018, **Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Siswa pada SMA Muhammadiyah 10 Surabaya Menggunakan Metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* (FSAW)**, Skripsi ini dibawah bimbingan Drs. Eto Wuryanto, DEA dan Dr. Rimuljo Hendradi S.Si., M.Si. Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Proses penjurusan pada SMA Muhammadiyah 10 Surabaya masih dilakukan secara manual. Kriteria yang digunakan sebagai pertimbangan sebanyak empat kriteria. Hal ini membuat proses penjurusan sulit dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pendukung keputusan penjurusan siswa menggunakan metode *fuzzy simple additive weighting* (SAW).

Terdapat enam tahapan dalam membangun sistem pendukung keputusan ini. Tahapan pertama adalah pengumpulan dan pengolahan data. Tahap selanjutnya adalah penyelesaian masalah menggunakan metode *fuzzy SAW*, *triangular fuzzy number* digunakan pada metode *fuzzy SAW*. Dilanjutkan dengan perancangan, implementasi, pengujian, dan evaluasi sistem. Untuk pengujian dilakukan dengan pengujian *black-box*, membandingkan antara *output* sistem dengan hasil perhitungan menggunakan metode *fuzzy SAW*, serta membandingkan antara *output* sistem dengan penjurusan siswa yang saat ini diterapkan pada SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

Hasil pengujian menunjukkan *output* sistem pendukung keputusan penjurusan siswa memiliki kesesuaian 89,2% dengan penjurusan siswa yang saat ini diterapkan di SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. Sistem juga telah dievaluasi oleh empat calon pengguna dengan hasil persentase total jawaban responden memiliki nilai 87,3%.

Kata Kunci: *Fuzzy Simple Additive Weighting, Fuzzy, Sistem Pendukung Keputusan, Triangular Fuzzy Number.*

Almira Hani, 2018, **Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Siswa pada SMA Muhammadiyah 10 Surabaya Menggunakan Metode *Fuzzy Simple Additive Weighting* (FSAW)**, This undergraduate thesis was supervised by Drs. Eto Wuryanto, DEA and Dr. Rimuljo Hendradi S.Si., M.Si. Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRACT

The process of major selection at SMA Muhammadiyah 10 Surabaya is still done manually. Criteria used as consideration are four criterias. This makes the process of major selection become difficult. This study aims to build major selection decision support system using fuzzy simple additive weighting (SAW) method.

There are six stages in building this decision support system. The first step is data collection and processing. The next stage is problem solving using fuzzy SAW method, triangular fuzzy number is used on fuzzy SAW method. It continued by system design, implementation, testing, and evaluation. For the testing stages it used black-box testing method, and also compare between system output with major selection which currently applied at SMA Muhammadiyah 10 Surabaya.

The result of the test shows that the output of decision support system of student major selection has 89.2% suitability with the major selection that currently applied at SMA Muhammadiyah 10 Surabaya. The system has also been evaluated by four prospective users with percentage of total respondents' answers which was obtained is 87.3%.

Keyword: *Fuzzy Simple Additive Weighting, Fuzzy, Decision Support System, Triangular Fuzzy Number.*